

اولین همایش ملی نانو تکنولوژی درآب و کاربردها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارژمان محیط زیست ملکان اواروگل حفاظت محیط زیست استان همدان

کاربرد سیستم های نانوفیلتراسیون در تصفیه آب و پساب

سعیده سادات موسوی^۱، علی کارگری^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر واحد ماهشهر، s.mousavi@aut.ac.ir

^۲ دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر واحد ماهشهر، ali_kargari@yahoo.com

چکیده

در این مقاله به معرفی نانوفیلتراسیون برای تصفیه و نمک زدایی، کاربردهای آن در صنایع مختلف و نتایج مربوط به عملیات تصفیه توسط انواع غشاهای نانوفیلتراسیون در دهه های گذشته بر روی آب های سطحی، پساب های صنعتی و فاضلاب پرداخته شد. تحقیقات نشان می دهد استفاده از غشاهای نانوفیلتراسیون در تصفیه آب و پساب علاوه بر افزایش کیفیت آب تصفیه شده، می تواند هزینه های تصفیه را نسبت به غشای اسمز معکوس یا دیگر روش های جداسازی مانند تقطیر و غیره تا حدود زیادی کاهش دهد. نتایج حاصل نشان می دهد غشای نانوفیلتراسیون اثر موثری در تصفیه آب به ویژه حذف آلاینده ها و ترکیبات آلی از قبیل مواد آلی طبیعی، مواد گندزدا، آفت کش ها، اورانیوم حل شده، کروم، آرسنیک و دیگر فلزات دارد. به علاوه نانوفیلتراسیون به عنوان پیش تصفیه در فرآیندهای نمک زدایی استفاده می شود.

واژه های کلیدی

غشاء، نانوفیلتراسیون، جداسازی، پساب